

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE LA RECEPTION DE
L'EXEMPLAIRE ORIGINAL

(règle 24.2.a) du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

LAURENT, Anne
Salomon S.A.
Direction Juridique et propriété
Industrielle
F-74996 Annecy Cedex 9
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 01 mars 2001 (01.03.01)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire S 819/PCT	Demande internationale no PCT/FR00/03661

Il est notifié au déposant que le Bureau international a reçu l'exemplaire original de la demande internationale précisée ci-après.

Nom(s) du ou des déposants et de l'Etat ou des Etats pour lesquels ils sont déposants:

SALOMON S.A. (pour tous les Etats désignés sauf US)
AZAM, Guy etc. (pour US seulement)

Date du dépôt international : 22 décembre 2000 (22.12.00)

Date(s) de priorité revendiquée(s) : 28 décembre 1999 (28.12.99)

26 mai 2000 (26.05.00)

Date de réception de l'exemplaire original
par le Bureau international : 08 février 2001 (08.02.01)

Liste des offices désignés :

EP : AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,TR
National : JP,US

ATTENTION

Le déposant doit soigneusement vérifier les indications figurant dans la présente notification. En cas de divergence entre ces indications et celles que contient la demande internationale, il doit aviser immédiatement le Bureau international.

En outre, l'attention du déposant est appelée sur les renseignements donnés dans l'annexe en ce qui concerne

- ☒ les délais dans lesquels doit être abordée la phase nationale
- ☒ la confirmation des désignations faites par mesure de précaution
- ☐ les exigences relatives aux documents de priorité.

Une copie de la présente notification est envoyée à l'office récepteur et à l'administration chargée de la recherche internationale.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé Yolaine CUSSAC
n° de télécopieur (41-22) 740.14.35	n° de téléphone (41-22) 338.83.38

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES DELAIS DANS LESQUELS DOIT ETRE ABORDEE LA PHASE NATIONALE

Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la "phase nationale" auprès de chacun des offices désignés indiqués sur la notification de la réception de l'exemplaire original (formulaire PCT/IB/301) en payant les taxes nationales et en remettant les traductions, telles qu'elles sont prescrites par les législations nationales.

Le délai d'accomplissement de ces actes de procédure est de **20 MOIS** à compter de la date de priorité ou, pour les Etats désignés qui ont été élus par le déposant dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure, de **30 MOIS** à compter de la date de priorité, à condition que cette élection ait été effectuée avant l'expiration du 19^e mois à compter de la date de priorité. Certains offices désignés (ou élus) ont fixé des délais qui expirent au-delà de 20 ou 30 mois à compter de la date de priorité. D'autres offices accordent une prolongation des délais ou un délai de grâce, dans certains cas moyennant le paiement d'une taxe supplémentaire.

En plus de ces actes de procédure, le déposant devra dans certains cas satisfaire à d'autres exigences particulières applicables dans certains offices. Il appartient au déposant de veiller à remplir en temps voulu les conditions requises pour l'ouverture de la phase nationale. La majorité des offices désignés n'envoient pas de rappel à l'approche de la date limite pour aborder la phase nationale.

Des informations détaillées concernant les actes de procédure à accomplir pour aborder la phase nationale auprès de chaque office désigné, les délais applicables et la possibilité d'obtenir une prolongation des délais ou un délai de grâce et toutes autres conditions applicables figurent dans le volume II du Guide du déposant du PCT. Les exigences concernant le dépôt d'une demande d'examen préliminaire international sont exposées dans le chapitre IX du volume I du Guide du déposant du PCT.

GR et ES sont devenues liées par le chapitre II du PCT le 7 septembre 1996 et le 6 septembre 1997, respectivement, et peuvent donc être élues dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure présentée le 7 septembre 1996 (ou à une date postérieure) ou le 6 septembre 1997 (ou à une date postérieure), respectivement, quelle que soit la date de dépôt de la demande internationale (voir le second paragraphe, ci-dessus).

Veuillez noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

CONFIRMATION DES DESIGNATIONS FAITES PAR MESURE DE PRECAUTION

Seules les désignations expresses faites dans la requête conformément à la règle 4.9.a) figurent dans la présente notification. Il est important de vérifier si ces désignations ont été faites correctement. Des erreurs dans les désignations peuvent être corrigées lorsque des désignations ont été faites par mesure de précaution en vertu de la règle 4.9.b). Toute désignation ainsi faite peut être confirmée conformément aux dispositions de la règle 4.9.c) avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité. En l'absence de confirmation, une désignation faite par mesure de précaution sera considérée comme retirée par le déposant. Il ne sera adressé aucun rappel ni invitation. Pour confirmer une désignation, il faut déposer une déclaration précisant l'Etat désigné concerné (avec l'indication de la forme de protection ou de traitement souhaitée) et payer les taxes de désignation et de confirmation. La confirmation doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.

EXIGENCES RELATIVES AUX DOCUMENTS DE PRIORITE

Pour les déposants qui n'ont pas encore satisfait aux exigences relatives aux documents de priorité, il est rappelé ce qui suit.

Lorsque la priorité d'une demande nationale, régionale ou internationale antérieure est revendiquée, le déposant doit présenter une copie de cette demande antérieure, certifiée conforme par l'administration auprès de laquelle elle a été déposée ("document de priorité"), à l'office récepteur (qui la transmettra au Bureau international) ou directement au Bureau international, avant l'expiration d'un délai de 16 mois à compter de la date de priorité, étant entendu que tout document de priorité peut être présenté au Bureau international avant la date de publication de la demande internationale, auquel cas ce document sera réputé avoir été reçu par le Bureau international le dernier jour du délai de 16 mois (règle 17.1.a)).

Lorsque le document de priorité est délivré par l'office récepteur, le déposant peut, au lieu de présenter ce document, demander à l'office récepteur de le préparer et de le transmettre au Bureau international. La requête à cet effet doit être formulée avant l'expiration du délai de 16 mois et peut être soumise au paiement d'une taxe (règle 17.1.b)).

Si le document de priorité en question n'est pas fourni au Bureau international, ou si la demande adressée à l'office récepteur de préparer et de transmettre le document de priorité n'a pas été faite (et la taxe correspondante acquittée, le cas échéant) avant l'expiration du délai applicable mentionné aux paragraphes précédents, tout Etat désigné peut ne pas tenir compte de la revendication de priorité; toutefois, aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

Lorsque plusieurs priorités sont revendiquées, la date de priorité à prendre en considération aux fins du calcul du délai de 16 mois est la date du dépôt de la demande la plus ancienne dont la priorité est revendiquée.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION RELATIVE
A LA PRESENTATION OU A LA TRANSMISSION
DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

LAURENT, Anne
Salomon S.A.
Direction Juridique et propriété
Industrielle
F-74996 Annecy Cedex 9
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 01 mars 2001 (01.03.01)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire S 819/PCT	
Demande internationale no PCT/FR00/03661	Date du dépôt international (jour/mois/année) 22 décembre 2000 (22.12.00)
Date de publication internationale (jour/mois/année) Pas encore publiée	Date de priorité (jour/mois/année) 28 décembre 1999 (28.12.99)
Déposant SALOMON S.A. etc	

1. La date de réception (sauf lorsque les lettres "NR" figurent dans la colonne de droite) par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes énumérées ci-après est notifiée au déposant. Sauf indication contraire consistant en un astérisque figurant à côté d'une date de réception, ou les lettres "NR", dans la colonne de droite, le document de priorité en question a été présenté ou transmis au Bureau international d'une manière conforme à la règle 17.1.a) ou b).
2. Ce formulaire met à jour et remplace toute notification relative à la présentation ou à la transmission du document de priorité qui a été envoyée précédemment.
3. Un astérisque(*) figurant à côté d'une date de réception dans la colonne de droite signale un document de priorité présenté ou transmis au Bureau international mais de manière non conforme à la règle 17.1.a) ou b). Dans ce cas, l'attention du déposant est appelée sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.
4. Les lettres "NR" figurant dans la colonne de droite signalent un document de priorité que le Bureau international n'a pas reçu ou que le déposant n'a pas demandé à l'office récepteur de préparer et de transmettre au Bureau international, conformément à la règle 17.1.a) ou b), respectivement. Dans ce cas, l'attention du déposant est appelée sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

<u>Date de priorité</u>	<u>Demande de priorité n°</u>	<u>Pays, office régional ou office récepteur selon le PCT</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
28 déce 1999 (28.12.99)	99/16846	FR	08 févr 2001 (08.02.01)
26 mai 2000 (26.05.00)	00/06960	FR	08 févr 2001 (08.02.01)

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Yolaine CUSSAC

no de téléphone (41-22) 338.83.38

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

PCT

AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA COMMUNICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Destinataire:

LAURENT, Anne
Salomon S.A.
Direction Juridique et propriété
Industrielle
F-74996 Annecy Cedex 9
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année)

05 juillet 2001 (05.07.01)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

S 819/PCT

AVIS IMPORTANT

Demande internationale no

PCT/FR00/03661

Date du dépôt international (jour/mois/année)

22 décembre 2000 (22.12.00)

Date de priorité (jour/mois/année)

28 décembre 1999 (28.12.99)

Déposant

SALOMON S.A. etc

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:

US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:

EP,JP

La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le 05 juillet 2001 (05.07.01) sous le numéro WO 01/47386

RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

J. Zahra

no de téléphone (41-22) 338.83.38

13 JUL. 2001

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire S 819/PCT	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 00/ 03661	Date du dépôt international (jour/mois/année) 22/12/2000	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 28/12/1999
Déposant SALOMON S.A.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.



Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.



la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :



contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.



déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.



La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.



La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.



Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégi**,



le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant



le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégi est la Figure n°



suggérée par le déposant.



parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.



parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1



Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/ 00/03661

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A43B5/04 A43C1/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A43B A43C A45F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 197 10 702 A (HANSEN REINHARD ; HEINZ BERNHARD (DE)) 17 septembre 1998 (1998-09-17)	1, 4-7
Y	le document en entier ---	3
Y	US 4 791 702 A (MCVEY HARRY D) 20 décembre 1988 (1988-12-20)	3
	le document en entier ---	
X	EP 1 034 712 A (SALOMON SA) 13 septembre 2000 (2000-09-13)	1, 2
	le document en entier ---	
X	EP 0 923 886 A (SALOMON SA) 23 juin 1999 (1999-06-23)	1, 2, 4, 8-10
	revendication 1; figure 1 ---	
	-/--	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

3 avril 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/04/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Claudel, B

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 473 280 A (DECAMP ANDRE) 17 juillet 1981 (1981-07-17) revendications; figure 1 ----	1,2,5,7
A	DE 87 14 500 U (VÖLKL & CO KG SPORTSCHUHFABRIK) 23 décembre 1987 (1987-12-23) le document en entier ----	1,7,8
A	US RE31052 E (THOMAS M ADAMS) 12 octobre 1982 (1982-10-12) le document en entier ----	1,6
A	US 5 956 823 A (BOREL RENE) 28 septembre 1999 (1999-09-28) le document en entier -----	1,5

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demar n. Internationale No

PCT/FR 00/03661

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19710702 A	17-09-1998	AUCUN	
US 4791702 A	20-12-1988	AUCUN	
EP 1034712 A	13-09-2000	FR 2790648 A JP 2000262302 A	15-09-2000 26-09-2000
EP 0923886 A	23-06-1999	FR 2772244 A	18-06-1999
FR 2473280 A	17-07-1981	AUCUN	
DE 8714500 U	23-12-1987	AUCUN	
US RE31052 E	12-10-1982	US 4200998 A AU 518601 B AU 3944678 A CA 1099082 A DE 2834594 A DK 341778 A FR 2427069 A GB 2021383 A, B HK 48683 A IT 1106301 B JP 54156749 A SE 437464 B SE 7808328 A	06-05-1980 08-10-1981 06-03-1980 14-04-1981 06-12-1979 01-12-1979 28-12-1979 05-12-1979 04-11-1983 11-11-1985 11-12-1979 04-03-1985 01-12-1979
US 5956823 A	28-09-1999	FR 2757026 A AT 191830 T CA 2225605 A CN 1196209 A DE 29723911 U DE 69701720 D DE 69701720 T EP 0848917 A ES 2144822 T US 6076241 A	19-06-1998 15-05-2000 17-06-1998 21-10-1998 27-05-1999 25-05-2000 26-10-2000 24-06-1998 16-06-2000 20-06-2000

PCT

REQUÊTE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réservé à l'office récepteur

Demande internationale n°

Date du dépôt international

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)
(12 caractères au maximum) S 819/PCT

Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION

Dispositif de serrage de puissance d'une chaussure

Cadre n° II DÉPOSANT

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

SALOMON S.A.
Lieudit La Ravoire
74370 METZ-TESSY
FRANCE

☐ Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone
04.50.65.41.41

n° de télécopieur
04.50.65.45.41

n° de téléimprimeur

Nationalité (nom de l'Etat) :
FRANCE

Domicile (nom de l'Etat) :
FRANCE

Cette personne est déposant pour : ☐ tous les États désignés ☒ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☐ les États-Unis d'Amérique seulement ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

AZAM Guy
La Dray
Pugny
Chatend Chef Lieu
73100 AIX-LES-BAINS

Cette personne est :

☐ déposant seulement

☒ déposant et inventeur

☐ inventeur seulement
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) :
FRANCE

Domicile (nom de l'Etat) :
FRANCE

Cette personne est déposant pour : ☐ tous les États désignés ☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique ☒ les États-Unis d'Amérique seulement ☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

☒ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRÉSENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme:

☒ mandataire ☐ représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

SALOMON S.A.
Direction Juridique et propriété Industrielle
74996 ANNECY Cedex 9 - FRANCE
représentée par Mme Anne LAURENT, Clotilde TURLEQUE,
Mr Benoît LEJEUNE, Pascal JOAN, Pascal RAMBAUD,
Jean-Marie BEGEY

n° de téléphone
04.50.65.41.41

n° de télécopieur
04.50.65.45.41

n° de téléimprimeur

☐ Adresse pour la correspondance : cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

Suite du cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)	
<i>Si aucun des sous-cadres suivants n'est utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la requête.</i>	
<p>Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)</p> <p>DANEZIN Jean-Bruno Les Vernays 74270 CHILLY</p>	<p>Cette personne est :</p> <p><input type="checkbox"/> déposant seulement</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> déposant et inventeur</p> <p><input type="checkbox"/> inventeur seulement (Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)</p>
Nationalité (nom de l'État) : FRANCE	Domicile (nom de l'État) : FRANCE
<p>Cette personne est déposant pour : <input type="checkbox"/> tous les États désignés <input type="checkbox"/> tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique <input checked="" type="checkbox"/> les États-Unis d'Amérique <input type="checkbox"/> les États indiqués dans le cadre supplémentaire</p>	
<p>Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)</p> <p>PIERRE Eric 4, promenade Louis Lachenal 74000 ANNECY</p>	<p>Cette personne est :</p> <p><input type="checkbox"/> déposant seulement</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> déposant et inventeur</p> <p><input type="checkbox"/> inventeur seulement (Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)</p>
Nationalité (nom de l'État) : FRANCE	Domicile (nom de l'État) : FRANCE
<p>Cette personne est déposant pour : <input type="checkbox"/> tous les États désignés <input type="checkbox"/> tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique <input checked="" type="checkbox"/> les États-Unis d'Amérique <input type="checkbox"/> les États indiqués dans le cadre supplémentaire</p>	
<p>Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)</p> <p>BORSOI Bruno 87, via Corder 31029 VICTORIO VENETO (TV) ITALIE</p>	<p>Cette personne est :</p> <p><input type="checkbox"/> déposant seulement</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> déposant et inventeur</p> <p><input type="checkbox"/> inventeur seulement (Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)</p>
Nationalité (nom de l'État) : ITALIE	Domicile (nom de l'État) : ITALIE
<p>Cette personne est déposant pour : <input type="checkbox"/> tous les États désignés <input type="checkbox"/> tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique <input checked="" type="checkbox"/> les États-Unis d'Amérique <input type="checkbox"/> les États indiqués dans le cadre supplémentaire</p>	
<p>Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)</p>	<p>Cette personne est :</p> <p><input type="checkbox"/> déposant seulement</p> <p><input type="checkbox"/> déposant et inventeur</p> <p><input type="checkbox"/> inventeur seulement (Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)</p>
Nationalité (nom de l'État) :	Domicile (nom de l'État) :
<p>Cette personne est déposant pour : <input type="checkbox"/> tous les États désignés <input type="checkbox"/> tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique <input type="checkbox"/> les États-Unis d'Amérique <input type="checkbox"/> les États indiqués dans le cadre supplémentaire</p>	
<p><input type="checkbox"/> D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une autre feuille annexe.</p>	

Cadre n° V DÉSIGNATION D'ÉTATS

Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) (cocher les cases appropriées; une au moins doit l'être):

Brevet régional

- ☐ AP Brevet ARIPO : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Soudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ République-Unie de Tanzanie, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre État qui est un État contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☐ EA Brevet eurasien : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet eurasien et du PCT
- ☒ EP Brevet européen : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☐ OA Brevet OAPI : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre État qui est un État membre de l'OAPI et un État contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée)

Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée):

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> AE Émirats arabes unis | <input type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie |
| <input type="checkbox"/> AG Antigua-et-Barbuda | <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka |
| <input type="checkbox"/> AL Albanie | <input type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input type="checkbox"/> AM Arménie | <input type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input type="checkbox"/> AT Autriche | <input type="checkbox"/> LT Lituanie |
| <input type="checkbox"/> AU Australie | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan | <input type="checkbox"/> LV Lettonie |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine | <input type="checkbox"/> MA Maroc |
| <input type="checkbox"/> BB Barbade | <input type="checkbox"/> MD République de Moldova |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarie | <input type="checkbox"/> MG Madagascar |
| <input type="checkbox"/> BR Brésil | <input type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine |
| <input type="checkbox"/> BY Bélarus | <input type="checkbox"/> MN Mongolie |
| <input type="checkbox"/> BZ Belize | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> CA Canada | <input type="checkbox"/> MX Mexique |
| <input type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein | <input type="checkbox"/> MZ Mozambique |
| <input type="checkbox"/> CN Chine | <input type="checkbox"/> NO Norvège |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba | <input type="checkbox"/> PL Pologne |
| <input type="checkbox"/> CZ République tchèque | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> DE Allemagne | <input type="checkbox"/> RO Roumanie |
| <input type="checkbox"/> DK Danemark | <input type="checkbox"/> RU Fédération de Russie |
| <input type="checkbox"/> DM Dominique | <input type="checkbox"/> SD Soudan |
| <input type="checkbox"/> DZ Algérie | <input type="checkbox"/> SE Suède |
| <input type="checkbox"/> EE Estonie | <input type="checkbox"/> SG Singapour |
| <input type="checkbox"/> ES Espagne | <input type="checkbox"/> SI Slovénie |
| <input type="checkbox"/> FI Finlande | <input type="checkbox"/> SK Slovaquie |
| <input type="checkbox"/> GB Royaume-Uni | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> GD Grenade | <input type="checkbox"/> TJ Tadjikistan |
| <input type="checkbox"/> GE Géorgie | <input type="checkbox"/> TM Turkménistan |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> TR Turquie |
| <input type="checkbox"/> GM Gambie | <input type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago |
| <input type="checkbox"/> HR Croatie | <input type="checkbox"/> TZ République-Unie de Tanzanie |
| <input type="checkbox"/> HU Hongrie | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> ID Indonésie | <input type="checkbox"/> UG Ouganda |
| <input type="checkbox"/> IL Israël | <input checked="" type="checkbox"/> US États-Unis d'Amérique |
| <input type="checkbox"/> IN Inde | <input type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan |
| <input type="checkbox"/> IS Islande | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japon | <input type="checkbox"/> YU Yougoslavie |
| <input type="checkbox"/> KE Kenya | <input type="checkbox"/> ZA Afrique du Sud |
| <input type="checkbox"/> KG Kirghizistan | <input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |
| <input type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée | |
| <input type="checkbox"/> KR République de Corée | |
| <input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | |

Case réservée pour la désignation d'États qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille :

Déclaration concernant les désignations de précaution: outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (La confirmation (y compris les taxes) doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

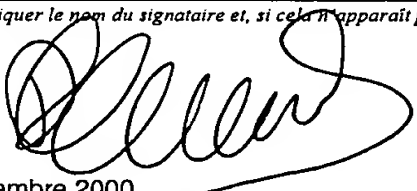
Cadre n° VI REVENDEICATION DE PRIORITÉ		<input type="checkbox"/> D'autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire.		
Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année)	Numéro de la demande antérieure	Lorsque la demande antérieure est une :		
		demande nationale : pays	demande régionale : * office régional	demande internationale : office récepteur
(1) 28 décembre 1999 (28/12/99)	99.16846	FRANCE		
(2) 26 mai 2000 (26/05/00)	00.06960	FRANCE		
(3)				

☒ L'office récepteur est prié de préparer et de transmettre au Bureau international une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures (seulement si la demande antérieure a été déposée auprès de l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur) indiquées ci-dessus au(x) point(s) : (1) (2)

* Si la demande antérieure est une demande ARIPO, il est obligatoire d'indiquer dans le cadre supplémentaire au moins un pays partie à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle pour lequel cette demande antérieure a été déposée (règle 4.10.b)ii). Voir le cadre supplémentaire.

Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE			
Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA) (si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) : ISA /	Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche (si une recherche antérieure a été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette dernière) : Date (jour/mois/année) Numéro Pays (ou office régional) 26/05/00 00.06960 France - FA 587646		

Cadre n° VIII BORDEREAU; LANGUE DE DÉPÔT	
La présente demande internationale contient le nombre de feuilles suivant : requête : 4 description (sauf partie réservée au listage des séquences) : 6 revendications : 2 abrégé : 1 dessins : 3 partie de la description réservée au listage des séquences : _____ Nombre total de feuilles : 16	Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale : 1. <input checked="" type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes 2. <input type="checkbox"/> pouvoir distinct signé 3. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant : 4. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature 5. <input type="checkbox"/> document(s) de priorité indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s) : 6. <input type="checkbox"/> traduction de la demande internationale en (langue) : 7. <input type="checkbox"/> indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés 8. <input type="checkbox"/> listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffrable par ordinateur 9. <input checked="" type="checkbox"/> autres éléments (préciser) : 3 récépissés de redevances
Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé : figure 1	Langue de dépôt de la demande internationale : française

Cadre n° IX SIGNATURE DU DÉPOSANT OU DU MANDATAIRE	
À côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.	
Mandataire SALOMON S.A. LAURENT Anne Ingénieur Brevets Metz-Tessy, le 22 décembre 2000	 SALOMON SA Siège Social - Metz-Tessy 74996 ANNECY Cedex 9 - France Tél. (33) 04 50 65 41 41 - Fax (33) 04 50 65 45 41 Siren 325 820 751 - Capital 154 400 400 F DEPT. JURIDIQUE ET PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Réservé à l'office récepteur	
1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale : 3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale : 4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	2. Dessins : <input type="checkbox"/> reçus : <input type="checkbox"/> non reçus :
5. Administration chargée de la recherche internationale (si plusieurs sont compétentes) : ISA /	6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche.

Réservé au Bureau international	
Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international :	

S 819/w

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
5 juillet 2001 (05.07.2001)

PCT

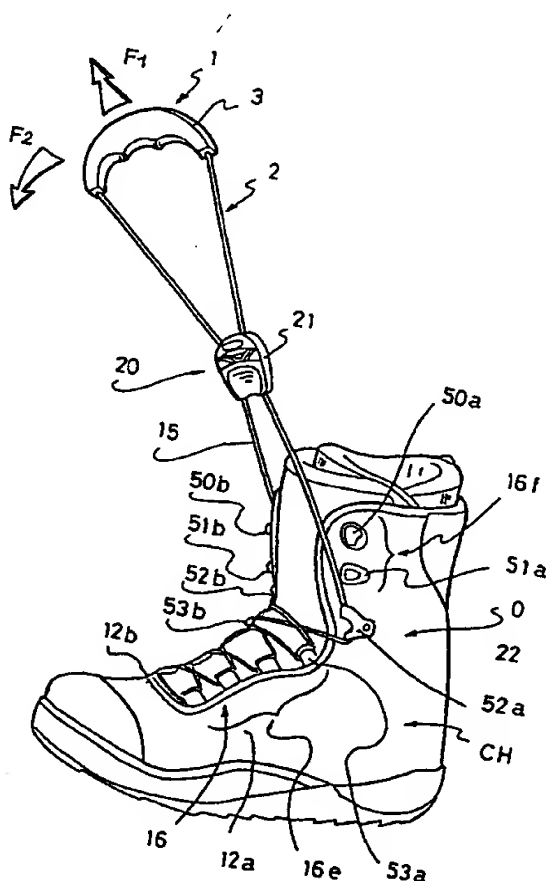
(10) Numéro de publication internationale
WO 01/47386 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷: A43B 5/04, A43C 1/00 (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): SA-LOMON S.A. [FR/FR]; Lieudit La Ravoire, F-74370 Metz-Tessy (FR).
- (21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/03661 (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement): AZAM, Guy [FR/FR]; La Dray, Pugny, Chatend Chef Lieu, F-73100 Aix-les-Bains (FR). DANEZIN, Jean-Bruno [FR/FR]; Les Vernays, F-74270 Chilly (FR). PIERRE, Eric [FR/FR]; 4, promenade Louis Lachenal, F-74000 Annecy (FR). BORSOI, Bruno [IT/IT]; Via Corder, 87, I-31029 Vittorio Veneto (IT).
- (22) Date de dépôt international: 22 décembre 2000 (22.12.2000)
- (25) Langue de dépôt: français
- (26) Langue de publication: français
- (30) Données relatives à la priorité: 99/16846 28 décembre 1999 (28.12.1999) FR 00/06960 26 mai 2000 (26.05.2000) FR (74) Mandataires: LAURENT, Anne etc.; Salomon S.A., Direction Juridique et propriété Industrielle, F-74996 Annecy Cedex 9 (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: TIGHT SHOE LACE-UP DEVICE

(54) Titre: DISPOSITIF DE SERRAGE DE PUISSANCE D'UNE CHAUSSURE



(57) Abstract: The invention concerns a lace-up device designed to equip a footwear (CH), enabling to tie the shoelace tightly without hurting the hands. The lace-up device comprises a gripping element (1) arranged on the shoelace (15) at the loop (2) formed by the shoelace (15) outside the lace-up zone (16). The gripping device (1) comprises a rigid structure (3) for distributing the tension of the shoelace (15) over the user's hand (M).

(57) Abrégé: La présente invention concerne un dispositif de serrage, destiné à équiper un article chaussant (CH), qui permet de réaliser un serrage puissant sans se meurtrir les mains. Le dispositif de serrage comprend un dispositif de préhension (1) disposé sur le lien (15) au niveau de la boucle (2) formée par le lien (15) en dehors de la zone de serrage (16). Le dispositif de préhension (1) comporte une ossature rigide (3) permettant de répartir la tension du lien (15) sur la main (M) de l'utilisateur.

13 JUL 2001

WO 01/47386 A1

DISPOSITIF DE SERRAGE DE PUISSANCE D'UNE CHAUSSURE

La présente invention concerne un dispositif de serrage de puissance utilisant un lien de type lacet et destiné à équiper un article chaussant utilisé, notamment, mais de façon non limitative, à la pratique du sport. Ce serrage de puissance est plus spécifiquement destiné à des chaussures, dont la tige est renforcée, et notamment utilisées pour la pratique du surf des neiges, du patin en ligne, du ski alpin, du ski de randonnée et de Telemark, du patin à glace,...etc.

Pour parvenir à serrer convenablement le genre de chaussure évoquée, il est nécessaire d'avoir un serrage puissant. De plus, l'utilisation d'un serrage de type lacet permet de conserver un système léger et peu onéreux par rapport aux autres moyens de blocage mécanique tels que la bouclerie. Cependant, pour parvenir à obtenir un laçage puissant, il est nécessaire de réduire les frottements du lacet dans les renvois du lacet. L'amélioration du glissement se fait notamment par la réduction de la section du lacet, ce qui réduit la surface de contact de frottement. Néanmoins, la faible section du lacet a tendance à provoquer un effet de cisaillement dans la main qui est douloureuse et empêche l'utilisateur d'appliquer des tensions suffisantes pour serrer efficacement la chaussure.

Le document FR 2 752 686 propose une première alternative en décrivant un lacet à section variable. La portion centrale est de faible diamètre afin de coulisser facilement dans les renvois et les extrémités du lacet ont des sections supérieures afin d'apporter plus de confort pour les mains. Cependant, ce système même s'il permet de tendre correctement le lacet ne permet pas de maintenir la tension du fait d'un blocage du lacet par un nœud. En effet, durant le temps nécessaire à l'exécution du nœud l'utilisateur est obligé de relâcher la tension dans le lacet. De plus, le système est coûteux à mettre en œuvre car nécessitant des moyens spécifiques pour la fabrication du lacet.

Le document FR 2 706 743 décrit un dispositif de serrage où le lacet de faible section passe dans des renvois qui minimisent les frottements et forme une boucle. Le blocage du lacet est réalisé par un bloqueur indépendant qui coulisse le long du lacet en dehors de la zone de laçage. Le bloqueur permet de maintenir la tension dans le lacet. Cependant, l'utilisateur ne peut pas mettre une tension importante dans le lacet. En effet, il est obligé de saisir avec au moins un doigt la boucle du lacet et de tirer dessus ce qui provoque rapidement un cisaillement de la peau du fait du petit diamètre du lacet.

Un des buts de la présente invention est de proposer un dispositif de serrage pour un article chaussant utilisant un lien qui permet de garantir un serrage puissant, tout en conservant le confort de l'utilisateur durant la phase du serrage.

Un autre but de l'invention est de proposer un dispositif de serrage peu onéreux qui ne nécessite pas la mise en œuvre de moyens spécifiques pour la fabrication du lien.

Pour atteindre ces objectifs, le dispositif de serrage comprend un lien qui relie par un parcours prédéterminé au moins deux éléments de renvois disposés sur des parties différentes devant être rapprochées de l'article chaussant, et qui forme une boucle située en dehors de la

zone de serrage. Le lien est équipé au niveau de la boucle d'un dispositif de préhension qui permet à l'utilisateur de tirer efficacement avec au moins une main sur le lien. Ce dispositif de préhension comprend une ossature rigide permettant de répartir la tension du lien sur la main. De plus, ce dispositif de serrage comprend un moyen de blocage intégré dans les éléments de renvois qui sont positionnés à la jonction de la zone de laçage et de la boucle. Ainsi, l'utilisateur peut maintenir la tension dans le lien et donc dans la zone de laçage durant le blocage.

Dans un premier mode de réalisation, le dispositif de préhension est positionné à une des extrémités de la zone de serrage.

Dans un second mode de réalisation, le dispositif de préhension est positionné perpendiculairement à la zone de serrage.

L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront à l'aide de la description qui fait référence aux dessins en annexe. La description illustre, à titre d'exemples non limitatifs, certains modes de réalisations préférés.

La figure 1 représente une vue de côté d'un article chaussant équipé du dispositif de serrage selon le premier mode de réalisation dans une première phase de serrage.

La figure 2 représente une vue de côté de l'article chaussant équipé du dispositif de serrage selon le premier mode de réalisation dans une seconde phase de serrage.

La figure 3 illustre une vue de face d'un détail du dispositif de préhension.

La figure 4 illustre une vue de trois quart de dessus du dispositif de serrage selon le second mode de réalisation.

Sur la figure 1, l'article chaussant CH représenté est une chaussure de surf des neiges. Bien entendu, l'invention s'applique à tout type de chaussure dont la tige souple est renforcée soit pour accroître la rigidité en flexion de la tige, soit pour protéger le pied et la cheville des chocs et des agressions externes. On retrouve ce type de chaussure dans la pratique de sports tels que le surf des neiges, le patin en ligne, le patin à glace.

L'invention s'applique également à des chaussures munies d'une coque rigide externe réalisée par exemple en plastique, notamment utilisée pour la pratique du ski alpin, du surf des neiges, du patin en ligne, du patin à glace, du ski de randonnée ou du ski de télémark.

L'article chaussant CH comprend une tige O qui comporte deux parties 12a et 12b destinées à être rapprochées l'une de l'autre par le dispositif de serrage. Ce dispositif de serrage comprend, de façon générale, une zone de serrage 16 qui se décompose ici en deux zones 16e et 16f. La zone de serrage 16 comporte, de façon classique et connue, des éléments de renvois 50a à 54a et 50b à 54b positionnés respectivement sur chacune des deux parties 12a et 12b.

Un lien 15, tel qu'un lacet ou un câble, relie par un parcours déterminé au moins deux éléments de renvois 50a et 50b. Bien entendu, le lien 15 peut avantageusement relier tous les éléments de renvoi pour parfaire le serrage. De plus, le lien 15 forme une boucle 2 qui est située en dehors de la zone de serrage 16.

Afin de maintenir la tension dans le lien 15, le dispositif de serrage comprend également un moyen de blocage 20 du lien 15.

La figure 1 illustre plus précisément la première phase de serrage du dispositif qui est destinée à serrer une chaussure à tige haute. Cette phase assure le serrage de la zone de serrage inférieure 16e qui s'étend approximativement de l'articulation métatarsophalangienne jusqu'à la cheville en permettant de maintenir fermement le coup de pied dans l'article chaussant CH. La zone de serrage inférieure 16e comprend une série d'éléments de renvois 53a et 53b disposants avantageusement d'un dispositif adapté permettant de réduire les frottements du lien 15 dans lesdits éléments du renvoi.

Malgré l'utilisation d'éléments de renvoi adaptés tels que décrits dans le document FR 2 706 743, les essais ont montré qu'il est préférable de limiter par exemple à quatre le nombre d'éléments de renvoi 53a et 53b disposés sur chaque parties 12a et 12b pour chaque zone de serrage 16e et 16f afin d'optimiser le serrage.

La zone de serrage inférieure 16e se termine par deux éléments de renvois 52a et 52b, disposés sur chacune des parties 12a et 12b, qui présentent éventuellement des fonctions spécifiques détaillées ultérieurement, et qui séparent les deux zones de serrage 16e et 16f.

Le lien 15, sortant des éléments de renvoi 52a et 52b, forme une boucle 2 qui comprend un dispositif de préhension 1 disposé sur le lien 15. Ce dispositif de préhension 1 permet à l'utilisateur de l'article chaussant CH d'attraper facilement la boucle 2, et d'exercer facilement sur la boucle 2 une force $F1$ orientée globalement vers le haut. Cette force $F1$ génère une tension dans chaque brin du lien 15 qui participe à la puissance de serrage du présent dispositif de serrage en rapprochant les deux parties 12a et 12b. Or, la tension dans chaque brin du lien 15 correspondant sensiblement à la moitié de ladite force $F1$, il est important que le dispositif de préhension 1 assure le confort de l'utilisateur durant le serrage.

Afin d'atteindre cet objectif, le dispositif de préhension 1 comporte une ossature 3 qui est rigide. Ce caractère rigide permet de répartir la tension du lien 15 sur la main de l'utilisateur en limitant le phénomène du cisaillement du lien sur la peau. Ainsi, plus la sensation de douleur sur la main est écartée, plus l'utilisateur pourra tirer fortement sur le dispositif de préhension 1.

L'ossature rigide 3 pourra être avantageusement réalisée en matière qui présente une certaine résistance à la flexion comme notamment des matières thermoplastiques telle que le polyamide, le polypropylène, et selon une géométrie adaptée qui privilégie une plus grande inertie selon la direction de la force $F1$.

Une fois la tension exercée dans le lien 15, il est nécessaire de maintenir cette tension de serrage afin de pouvoir lâcher le dispositif de préhension 1. Cette fonction est assurée par un moyen de blocage 22 qui est intégré aux éléments de renvoi 52a et 52b. Ces éléments 52a et 52b assurent simultanément une fonction de glissement dans une direction, et une fonction de blocage dans une autre direction. Les éléments de renvoi 52a, 52b, peuvent notamment être construits comme décrit dans le FR 2 757 026.

Afin de combiner ces deux fonctions, on peut orienter, de façon adaptée, les éléments de renvois 52a et 52b sur la tige O, de façon que l'action de la force F1 sur le lien 15 permette de faire coulisser le lien dans les éléments de renvois 52a et 52b, et permette également d'exercer une action d'anti-retour. Mais on peut également orienter les éléments de renvois 52a et 52b de façon à privilégier le glissement selon la direction de la force F1, puis, une fois la force F1 exercée, l'utilisateur exerce une force F2 orientée sensiblement vers l'avant. Cette force F2 vient changer l'orientation du lien 15 dans les éléments de renvois 52a et 52b et permet d'utiliser lesdits renvois 52a et 52b dans leur fonction de blocage.

Afin de faciliter l'enchaînement des actions de serrage et desserrage de la zone de serrage inférieure 16e, les éléments de renvois 52a, 52b, 53a et 53b, qui sont situés dans la zone de serrage inférieure 16e, comprennent des moyens de guidage aptes à ne pas laisser échapper le lien 15 durant le desserrage. Une façon de mettre en œuvre ces moyens de guidage consiste à utiliser des éléments de renvois qui comprennent un tunnel duquel le lien 15 ne peut s'échapper de façon intempestive.

La figure 2 illustre la seconde et dernière phase de serrage de l'article chaussant CH qui est toujours une chaussure destinée à la pratique du surf des neiges. Cette phase de serrage permet de serrer la zone de serrage supérieure 16f en rapprochant les parties 12a et 12b de la tige O. Le présent dispositif de serrage permet donc de dissocier les serrages et leurs intensités pour la zone de serrage inférieure 16e et la zone de serrage supérieure 16f. En effet, le serrage de la zone de serrage supérieure 16f n'a pas d'incidence sur le serrage de la zone de serrage inférieure 16e grâce à la fonction de blocage du lien 15 qui est intégré aux éléments de renvois 52a et 52b.

Pour procéder à la seconde phase du serrage, l'utilisateur commence par positionner manuellement le lien 15 dans les éléments de renvois 51a et 50a et leurs symétriques, situés sur la partie opposée 12b. L'utilisateur croise le lien 15, de façon connue, en remontant de l'élément de renvoi 52a jusqu'à l'élément de renvoi 50a. Afin de pouvoir effectuer cette opération manuelle, les éléments de renvois 50a, 50b, 51a et 51b, situés dans la zone de serrage supérieure 16f sont de type crochet. C'est-à-dire qu'ils sont ouverts de façon à retenir le lien 15 dans la direction qui rapproche les deux parties 12a et 12b de la tige O.

Une fois le lien 15 positionné, l'utilisateur tire selon une force F3, orientée sensiblement vers le haut, sur le dispositif de préhension 1 qui est positionné sur le lien 15 au niveau de la boucle 2. Cette action met en tension le lien 15 qui rapproche les deux parties 12a et 12b de la tige O, au niveau de la zone de serrage supérieure 16f. La tension de serrage est maintenue dans cette zone 16f grâce à un moyen de blocage du lien 15.

Ce blocage peut être réalisé de deux façons distinctes. D'une part, les éléments de renvois 50a et 50b qui sont positionnés à l'extrémité de la zone de serrage 16 et à la jonction de la zone de serrage supérieure 16f et de la boucle 2, intègrent un moyen de blocage 23. Ce moyen de blocage est sensiblement similaire au moyen de blocage 22 disposé sur les éléments de renvois 52a et 52b et précédemment décrits. De façon similaire, l'utilisateur pourra bloquer le

lien 15 en tirant selon la direction de la force F_3 si les éléments de renvois 50a et 50b sont disposés sur la tige O selon une orientation spécifique. En cas contraire, l'utilisateur tire sur le dispositif de préhension 1 avec la force F_3 puis déplace vers l'avant selon une direction F_4 ledit dispositif 1 pour assurer le blocage du lien 15 selon un mécanisme précédemment décrit.

D'autre part, le moyen de blocage 20 peut être intégré dans un élément de blocage 21 indépendant qui est monté coulissant sur la boucle 2. Afin de réaliser le blocage, l'utilisateur tire selon la direction F_3 sur le dispositif de préhension 1 puis déplace l'élément de blocage 21 selon une direction Δ qui rapproche l'élément de blocage 21 des éléments de renvois 50a et 50b. L'élément de blocage 21 est monté de préférence coulissant simultanément sur les deux brins de la boucle 2. Bien entendu, le moyen de blocage 20 peut être réalisé par deux bloqueurs coulissants respectivement sur chacun des brins de la boucle 2. Dans ce cas, l'utilisateur devra déplacer les deux bloqueurs afin d'obtenir le blocage du lien 15.

De plus, les deux dispositifs de blocage, précédemment évoqués, peuvent être combinés pour plus de sécurité contre des desserrages intempestifs qui pourraient survenir sur ce type de chaussures qui sont soumises à des efforts importants durant la pratique du sport. La figure 2 illustre cette combinaison avec des moyens de blocage 23 intégrés aux éléments de renvois 50a et 50b et l'élément de blocage 21 monté sur la boucle 2 du lien 15.

Les essais réalisés ont mis en évidence l'intérêt de l'utilisation d'un lien 15 qui soit souple et sensiblement inextensible. La souplesse est nécessaire en parcours imposé par l'emplacement des éléments de renvois, et le caractère inextensible permet de limiter l'allongement du lien 15, notamment au niveau de la boucle 2, lors du serrage.

En effet, la tension obtenue par l'ossature rigide 3 du dispositif de préhension 1 est tellement importante que, dans le cas d'un lacet traditionnel ou même d'une cordelette, l'utilisateur dépenserait son énergie pour déformer le lacet au lieu de rapprocher les deux parties 12a et 12b. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec un lien 15 réalisé avec un lien de kevlar ou d'aramide, et dont le diamètre extérieur est compris entre 2 et 4 mm.

La figure 3 illustre un détail du dispositif de serrage au niveau du dispositif de préhension 1 et de son ossature rigide 3. Cette ossature 3 comporte une surface de contact 4 qui est complémentaire d'au moins trois doigts 25x, 25y et 25z de la main M. Cette surface de contact 4 comporte trois réceptacles 4x, 4y et 4z qui épousent respectivement la morphologie des doigts 25x, 25y et 25z en position repliée autour de l'ossature 3. Des essais ont montré que pour obtenir une meilleure puissance du serrage, les doigts utilisés sont de préférence l'index, le majeur et l'annulaire.

De plus, dans le mode de réalisation préféré et illustré, l'ossature 3 sert également à fermer la boucle 2 constituée par le lien 15. Le dispositif de préhension 1 comprend des moyens d'accrochages 5c et 5d qui sont aptes à coopérer respectivement avec les deux extrémités 15c et 15d du lien 15. Les moyens d'accrochage 5c, 5d, peuvent être constitué par une paroi 100, perpendiculaire au lien 15, qui fait partie intégrante de l'ossature rigide 3. Dans cette paroi 100 est aménagé un trou 101 dans lequel passe l'extrémité 15c du lien 15. Cette extrémité 15c est

équipée d'un moyen de blocage tel qu'un nœud 102 dont le diamètre est supérieur au diamètre du trou 101.

Bien entendu, comme illustré à la figure 4, le lien 15 peut également traverser l'ossature 3 de part en part. Les extrémités 15c et 15d du lien 15 sont reliés à des éléments de renvois 54a et 54b situés sensiblement aux extrémités de la zone de serrage 16. Cependant, dans ce mode de réalisation, la boucle 2 qui comprend l'ossature 3 n'est pas située à une des extrémités de la zone de serrage 16. La boucle 2 est située en dehors de la zone de serrage 16 mais s'étend sensiblement perpendiculairement au plan défini par la zone de serrage 16 de façon à scinder ladite zone 16 en deux sous-zones de serrage 105 et 106.

De plus, le dispositif de préhension peut être muni d'un perfectionnement non illustré. Dans ce perfectionnement, le dispositif de préhension comprend un moyen d'accroche complémentaire de l'article chaussant qui permet de ranger ledit dispositif de préhension sur l'article chaussant. Ce moyen d'accroche peut être avantageusement de type auto grippant ou bien sous la forme d'un bouton-pression. L'article chaussant peut être également muni d'une poche ou d'une sangle formant une boucle dans laquelle pourrait être logé le dispositif de préhension en dehors des phases de serrage et de desserrage. De plus, le dispositif de préhension pourra avantageusement comprendre des éléments de confort, constitués d'un matériau moins dur que celui de l'ossature, et positionnés au niveau de la surface de contact destinée à être en contact avec les doigts de la main.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits ci-avant, qui ne sont donnés qu'à titre indicatif, mais englobe tous les modes de réalisations similaires ou équivalents.

REVENDEICATIONS

1- Dispositif de serrage, destiné à équiper un article chaussant (CH) qui comporte deux parties (12a, 12b) devant être rapprochées l'une de l'autre, comprenant :

- une zone de serrage (16) comportant des éléments de renvoi (50a à 54a et 50b à 54b) positionnées sur les parties (12a, 12b),
- un lien (15), comprenant deux extrémités (15c, 15d) et reliant, par un parcours déterminé, au moins deux éléments de renvoi (50a, 50b) disposés sur des parties différentes (12a, 12b), qui forme une boucle (2) située en dehors de la zone de serrage (16),

- un moyen de blocage (20, 21, 22, 23) du lien (15),
caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif de préhension (1) disposé sur le lien (15), au niveau de la boucle (2), permettant à l'utilisateur de tirer efficacement, avec au moins une main (M), sur le lien (15).

2- Dispositif de serrage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de préhension (1) comporte une ossature (3) rigide permettant de répartir la tension du lien (15) sur la main (M) de l'utilisateur.

3- Dispositif de serrage selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'ossature (3) comporte une surface de contact (4) complémentaire d'au moins trois doigts (25x, 25y, 25z) de la main (M).

4- Dispositif de serrage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le dispositif de préhension (1) comprend des moyens d'accrochages (5c, 5d) apte à coopérer avec les deux extrémités (15c, 15d) du lien (15) fermant ainsi la boucle (2).

5- Dispositif de serrage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le moyen de blocage (23) est intégré dans les éléments de renvoi (50a, 50b), positionnés à la jonction de la zone de serrage (16) et de la boucle (2), afin de maintenir la tension dans la zone de serrage (16).

6- Dispositif de serrage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la zone de serrage (16) comprend au moins deux zones (16e, 16f) séparées par aux moins un élément de renvoi (52a, 52b), positionné sur chacun des parties (12a, 12b) et en ce que le moyen de blocage (22) est intégré aux éléments de renvoi (52a, 52b) afin de maintenir la tension de serrage dans la zone de serrage inférieure (16e), qui est séparée du dispositif de préhension (1) par les dits éléments de renvoi (52a, 52b).

7- Dispositif de serrage selon la revendication 6, caractérisé en ce que les éléments de renvoi (52a, 52b, 53a, 53b), situés dans la zone de serrage inférieure (16e), comprennent des moyens de guidage aptes à ne pas laisser échapper le lien (15) durant le desserrage.

8- Dispositif de serrage selon l'une des revendications 6 à 7, caractérisé en ce que les éléments de renvoi (50a, 50b, 51a, 51b), situés dans la zone de serrage supérieure (16f), sont de type crochet permettant de positionner manuellement le lien (15) dans l'élément de renvoi (50a, 50b, 51a, 51b).

9- Dispositif de serrage selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le lien (15) est souple et sensiblement inextensible.

10- Dispositif de serrage selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le moyen de blocage (20) est intégré dans un élément de blocage (21) qui est monté coulissant sur la boucle (2).

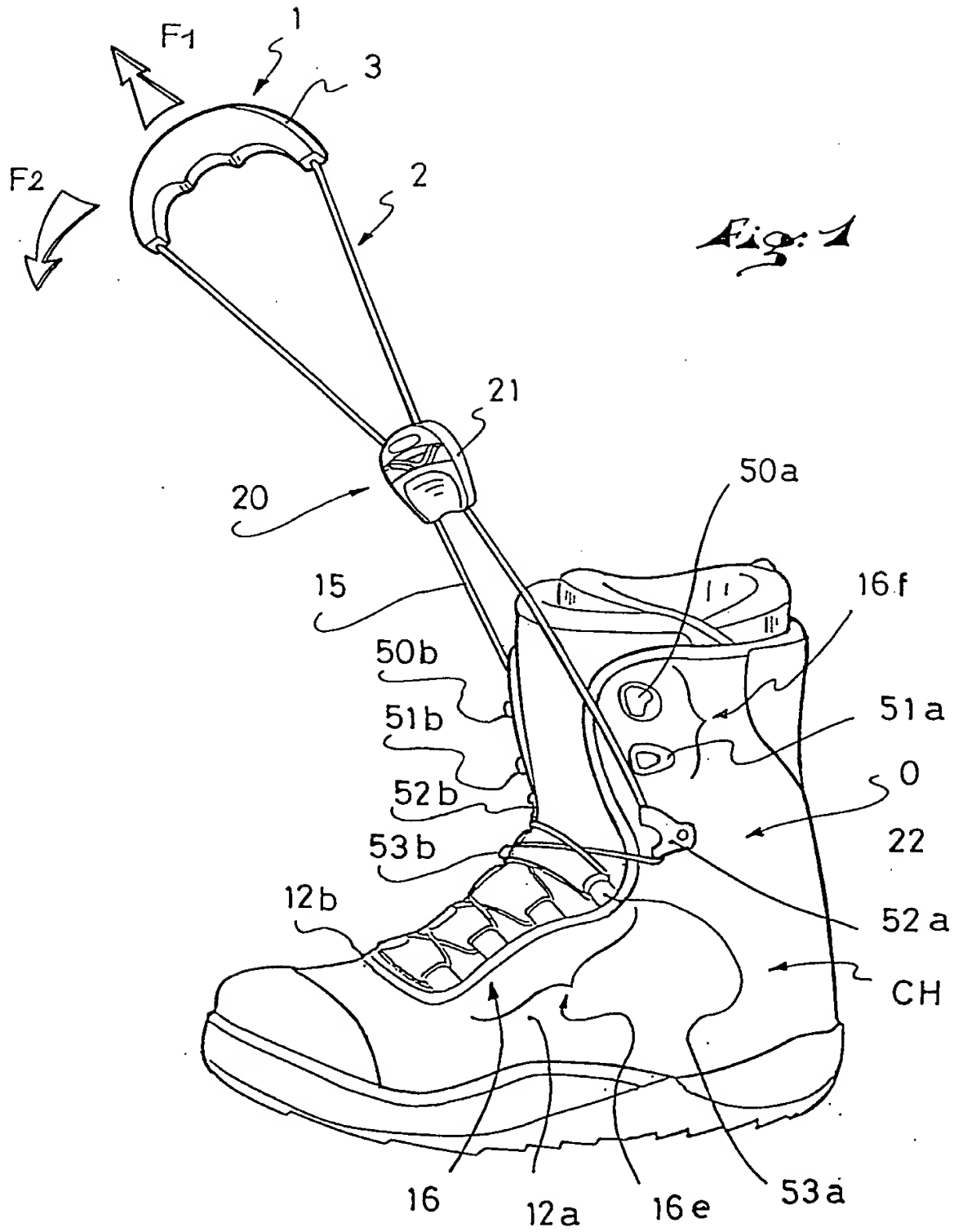
ABREGE DESCRIPTIF

La présente invention concerne un dispositif de serrage, destiné à équiper un article chaussant (CH), qui permet de réaliser un serrage puissant sans se meurtrir les mains.

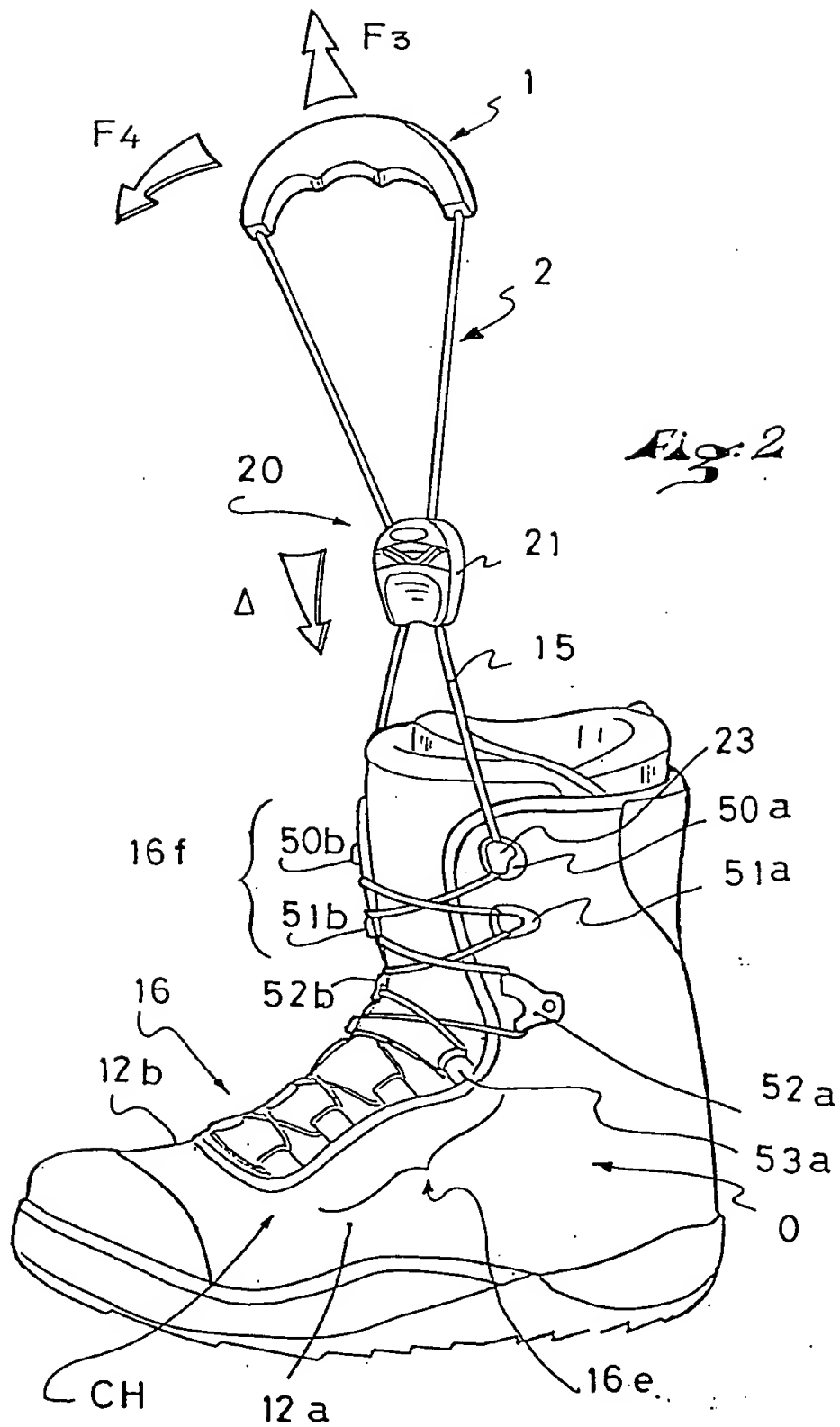
Le dispositif de serrage comprend un dispositif de préhension (1) disposé sur le lien (15) au niveau de la boucle (2) formé par le lien (15) en dehors de la zone de la serrage (16).

Le dispositif de préhension (1) comporte une ossature rigide (3) permettant de répartir la tension du lien (15) sur la main (M) de l'utilisateur.

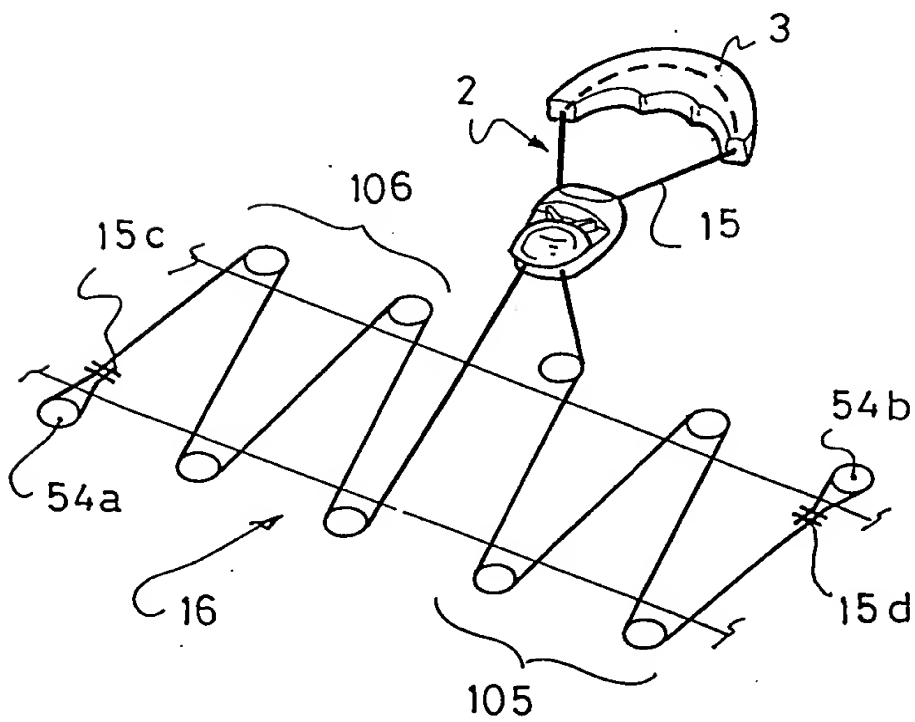
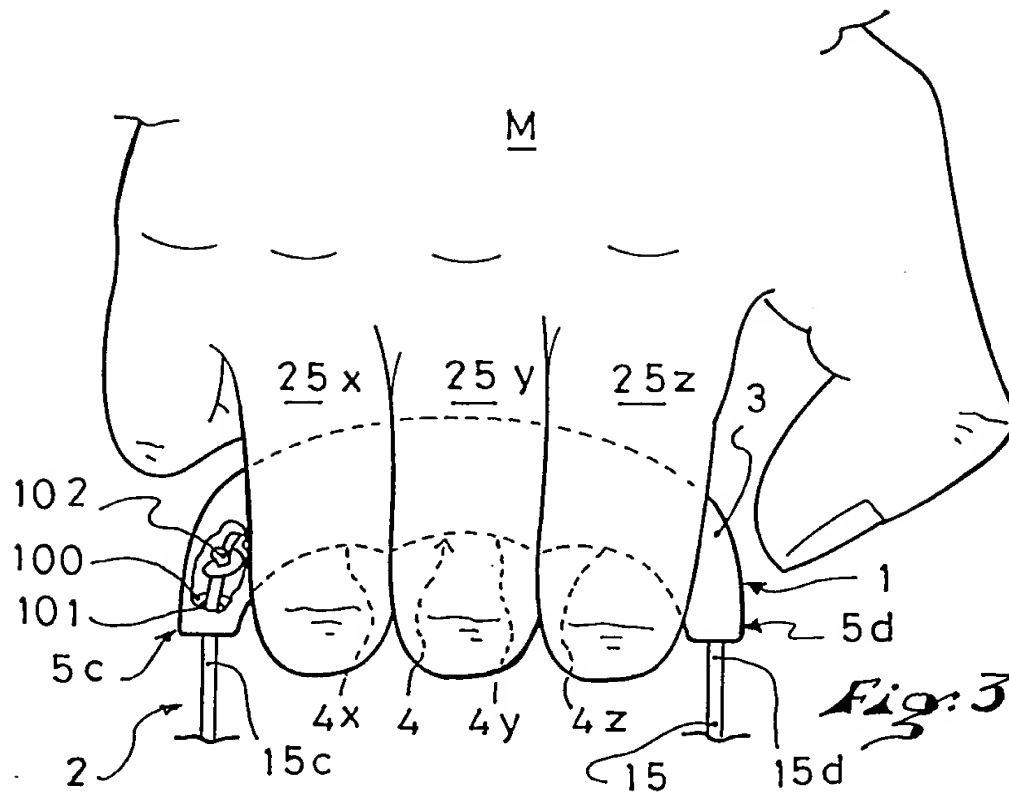
Figure de l'abrégé : Figure 1



2/3



3/3



PCT

POUVOIR

(pour une demande internationale déposée en vertu du Traité de coopération en matière de brevets)
(règle 90.4 du PCT)

Le(s) déposant(s) soussigné(s) a) SALOMON S.A. b) Guy AZAM
c) Jean-Bruno DANEZIN d) Eric PIERRE e) Bruno BORSOI

a) Lieudit "La Ravoire", 74370 METZ-TESSY, FR
b) La Dray, Pugny, Chatenod Chef Lieu, 73100 AIX-LES-BAINS
c) Les Vernays, 74270 CHILLY d) 4, promenade Louis Lachenal
e) 87, Via Corder, 31029 VICTORIO VENETO (TV), ITALIE

désigne(nt) les personnes suivantes : | X | comme mandataire | | comme représentant commun

Mme LAURENT Anne, Mrs BEGEY Jean-Marie, JOAN Pascal, LEJEUNE Benoît,
RAMBAUD Pascal

SALOMON S.A., Direction Juridique et Propriété Industrielle, 74996 ANNECY Cédex 9, FR

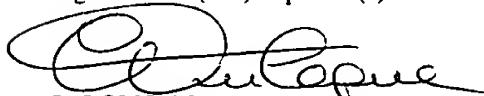
pour le(s) représenter | X | auprès de toutes les administrations internationales compétentes
| | auprès de l'administration chargée de la recherche internationale
| | auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international

pour ce qui concerne la demande internationale suivante :

Dispositif de serrage de puissance d'une chaussure (S 819/PCT)
.....
.....

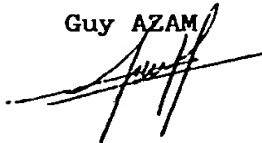
déposée auprès de l'office suivant "l'INPI" en sa qualité d'office récepteur et pour faire ou recevoir des paiements en son (leur) nom.

Signature du (des) déposant(s)

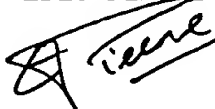

SALOMON S.A.

Clotilde TURLEQUE
Directeur Juridique et P.I.

Guy AZAM



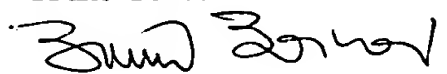
Eric PIERRE



Jean-Bruno DANEZIN



Bruno BORSOI



Date : 16 janvier 2001

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern ial Application No
PCT/FR 00/03661

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 A43B5/04 A43C1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 A43B A43C A45F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 197 10 702 A (HANSEN REINHARD ; HEINZ BERNHARD (DE)) 17 September 1998 (1998-09-17) the whole document	1,4-7
Y	---	3
Y	US 4 791 702 A (MCVEY HARRY D) 20 December 1988 (1988-12-20) the whole document	3
X	---	
X	EP 1 034 712 A (SALOMON SA) 13 September 2000 (2000-09-13) the whole document	1,2
X	---	
X	EP 0 923 886 A (SALOMON SA) 23 June 1999 (1999-06-23) claim 1; figure 1	1,2,4, 8-10

	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 3 April 2001	Date of mailing of the international search report 11/04/2001
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	Authorized officer Claude1, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 00/03661

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 473 280 A (DECAMP ANDRE) 17 July 1981 (1981-07-17) claims; figure 1 ---	1,2,5,7
A	DE 87 14 500 U (VÖLKL & CO KG SPORTSCHUHFABRIK) 23 December 1987 (1987-12-23) the whole document ---	1,7,8
A	US RE31052 E (THOMAS M ADAMS) 12 October 1982 (1982-10-12) the whole document ---	1,6
A	US 5 956 823 A (BOREL RENE) 28 September 1999 (1999-09-28) the whole document -----	1,5

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19710702 A	17-09-1998	NONE	
US 4791702 A	20-12-1988	NONE	
EP 1034712 A	13-09-2000	FR 2790648 A JP 2000262302 A	15-09-2000 26-09-2000
EP 0923886 A	23-06-1999	FR 2772244 A	18-06-1999
FR 2473280 A	17-07-1981	NONE	
DE 8714500 U	23-12-1987	NONE	
US RE31052 E	12-10-1982	US 4200998 A AU 518601 B AU 3944678 A CA 1099082 A DE 2834594 A DK 341778 A FR 2427069 A GB 2021383 A, B HK 48683 A IT 1106301 B JP 54156749 A SE 437464 B SE 7808328 A	06-05-1980 08-10-1981 06-03-1980 14-04-1981 06-12-1979 01-12-1979 28-12-1979 05-12-1979 04-11-1983 11-11-1985 11-12-1979 04-03-1985 01-12-1979
US 5956823 A	28-09-1999	FR 2757026 A AT 191830 T CA 2225605 A CN 1196209 A DE 29723911 U DE 69701720 D DE 69701720 T EP 0848917 A ES 2144822 T US 6076241 A	19-06-1998 15-05-2000 17-06-1998 21-10-1998 27-05-1999 25-05-2000 26-10-2000 24-06-1998 16-06-2000 20-06-2000

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 473 280 A (DECAMP ANDRE) 17 juillet 1981 (1981-07-17) revendications; figure 1	1,2,5,7
A	DE 87 14 500 U (VÖLKL & CO KG SPORTSCHUHFABRIK) 23 décembre 1987 (1987-12-23) le document en entier	1,7,8
A	US RE31052 E (THOMAS M ADAMS) 12 octobre 1982 (1982-10-12) le document en entier	1,6
A	US 5 956 823 A (BOREL RENE) 28 septembre 1999 (1999-09-28) le document en entier	1,5

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A43B5/04 A43C1/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 A43B A43C A45F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 197 10 702 A (HANSEN REINHARD ; HEINZ BERNHARD (DE)) 17 septembre 1998 (1998-09-17)	1,4-7
Y	le document en entier	3
Y	US 4 791 702 A (MCVEY HARRY D) 20 décembre 1988 (1988-12-20)	3
	le document en entier	
X	EP 1 034 712 A (SALOMON SA) 13 septembre 2000 (2000-09-13)	1,2
	le document en entier	
X	EP 0 923 886 A (SALOMON SA) 23 juin 1999 (1999-06-23)	1,2,4, 8-10
	revendication 1; figure 1	

	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

3 avril 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/04/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Claudel, B

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 0 923 886 A (SALOMON SA) 23 juin 1999 (1999-06-23)	1,2,4, 8-10	A43C7/00 A43C1/00 A43B5/00
Y	* revendication 1; figure 1 *	3	
Y	US 4 791 702 A (MCVEY HARRY D) 20 décembre 1988 (1988-12-20) * le document en entier *	3	
X	FR 2 473 280 A (DECAMP ANDRE) 17 juillet 1981 (1981-07-17) * revendications; figure 1 *	1,2,5,7	
P,X	FR 2 783 678 A (BIBOLLET JEAN CLAUDE) 31 mars 2000 (2000-03-31) * revendications 8,9; figure 6 *	1,9,10	
X	US 5 894 684 A (ANDERSON ERIK ET AL) 20 avril 1999 (1999-04-20)	7	
A	* le document en entier *	1,6	
A	US RE31052 E (THOMAS M ADAMS) 12 octobre 1982 (1982-10-12) * le document en entier *	1,6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) A43B A43C A45F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
19 septembre 2000		Clausel, B	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0006960 FA 587646**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 19-09-2000
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0923886 A	23-06-1999	FR 2772244 A	18-06-1999
US 4791702 A	20-12-1988	AUCUN	
FR 2473280 A	17-07-1981	AUCUN	
FR 2783678 A	31-03-2000	WO 0018266 A	06-04-2000
US 5894684 A	20-04-1999	US 5966843 A	19-10-1999
US RE31052 E	12-10-1982	US 4200998 A	06-05-1980
		AU 518601 B	08-10-1981
		AU 3944678 A	06-03-1980
		CA 1099082 A	14-04-1981
		DE 2834594 A	06-12-1979
		DK 341778 A	01-12-1979
		FR 2427069 A	28-12-1979
		GB 2021383 A,B	05-12-1979
		HK 48683 A	04-11-1983
		IT 1106301 B	11-11-1985
		JP 54156749 A	11-12-1979
		SE 437464 B	04-03-1985
		SE 7808328 A	01-12-1979

EPO FORM P0465

S 819 / FR

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 00/03661

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19710702	A	17-09-1998	AUCUN	
US 4791702	A	20-12-1988	AUCUN	
EP 1034712	A	13-09-2000	FR 2790648 A JP 2000262302 A	15-09-2000 26-09-2000
EP 0923886	A	23-06-1999	FR 2772244 A	18-06-1999
FR 2473280	A	17-07-1981	AUCUN	
DE 8714500	U	23-12-1987	AUCUN	
US RE31052	E	12-10-1982	US 4200998 A AU 518601 B AU 3944678 A CA 1099082 A DE 2834594 A DK 341778 A FR 2427069 A GB 2021383 A, B HK 48683 A IT 1106301 B JP 54156749 A SE 437464 B SE 7808328 A	06-05-1980 08-10-1981 06-03-1980 14-04-1981 06-12-1979 01-12-1979 28-12-1979 05-12-1979 04-11-1983 11-11-1985 11-12-1979 04-03-1985 01-12-1979
US 5956823	A	28-09-1999	FR 2757026 A AT 191830 T CA 2225605 A CN 1196209 A DE 29723911 U DE 69701720 D DE 69701720 T EP 0848917 A ES 2144822 T US 6076241 A	19-06-1998 15-05-2000 17-06-1998 21-10-1998 27-05-1999 25-05-2000 26-10-2000 24-06-1998 16-06-2000 20-06-2000